

El joven Édison en el momento más crítico de su vida: expulsado de un tren por haber sido el causante del incendio de un vagón.

UN HOMBRE PRODIGIOSO

LO QUE UN POBRE MUCHACHO HA HECHO POR LA HUMANIDAD

TANTOS secretos ha arrancado Édison a la Naturaleza, y tantas y tan estupendas maravillas ha dado a la humanidad, que sus compatriotas le suelen llamar el « Brujo ».

Damos vueltas a un manubrio y tocamos una palanca, y el fonógrafo nos regala los oídos con una agradable música. Oprimimos un botón, e inundamos de luz un aposento por medio de una lámpara eléctrica. Seis personas desean enviar seis mensajes entre dos ciudades conectadas por un sólo hilo telegráfico; y el ingenioso sistema por Édison ideado permite que los seis mensajes circulen al mismo tiempo por el único alambre existente. El subsuelo de Londres hase convertido en lugar casi bello, donde se respira aire puro, porque los trenes eléctricos, inventados por Édison o que llevan alguna aplicación de sus maravillosos descubrimientos, circulan a través de los numerosos túneles subterráneos que lo cruzan en todas direcciones. Nos sentamos en la butaca de un magnífico teatro y vemos desfilar ante nuestros ojos, proyectadas sobre un telón, imágenes movibles de escenas ocurridas en los más apartados confines del globo, gracias a Édison que inventó el kinetoscopio, padre del cinematógrafo, ideado por Lumière. Cada uno de estos inventos hubiera bastado por sí solo para hacer el nombre de Édison famoso; y sin embargo, los enumerados son solamente unos pocos de los muchísimos descubrimientos con que ha enriquecido a la humanidad.

El nombre de Édison es hoy célebre en todo el mundo civilizado, pero el origen de este hombre insigne no pudo ser más humilde. Como sus padres eran muy pobres, sólo asistió dos meses a la escuela. Su madre, una excelente mujer, enseñóle la lectura; y esto, en realidad, bastóle, porque se había despertado en él una verdadera pasión por el estudio.

Nació en Febrero de 1847, en Milán, condado de Erie, Ohio; pero cuando sólo contaba siete años de edad, fué llevado por sus padres a Puerto Hurón, Michigán. Hallábase unida esta ciudad con Detroit por medio de un camino de hierro de 95 kilómetros de longitud, por el que circulaba un tren diariamente, excepto los domingos; y Édison, en parte por ayudar a sus padres, en parte por poder disponer de algún dinero para hacer sus experimentos químicos, buscó

un empleo en este ferrocarril. La guerra civil desgarraba a la sazón los estados de la América del Norte, y la gente andaba siempre ansiosa de recibir noticias de las batallas que se libraban. Por eso Édison acostumbraba viajar en aquel tren llevando consigo numerosos ejemplares de diarios, que vendía en las estaciones. Cuando dichos periódicos contenían noticias importantes, era tal la demanda que de los mismos se hacía, que, aprovechándose de la ocasión, elevaba su precio, llegando una vez a vender un gran número de ellos a veinticinco centavos cada ejemplar.

Dióse tan buenas trazas, que logró ahorrar dinero bastante para comprar tipos viejos y una prensa, ya fuera de uso, con los cuales llegó a imprimir un diario mientras el tren iba en marcha; y como a la sazón sólo contaba quince años de edad, bien puede asegurarse que ha sido el director de periódico más joven del mundo entero. Ésta fué la primera vez que se imprimió un diario en un tren, y probablemente la única, aunque, desde que se emplea la telegrafía sin hilos a bordo de los buques, los pasajeros disfrutan de periódicos que se imprimen en el mar cada día. Édison obtuvo de esta suerte no despreciables ganancias, pero al fin ocurrióle lo que él conceptuó la mayor calamidad de su vida. No contento con editar y vender su diario en el tren, instaló en un viejo y destartalado furgón de equipajes, afecto al ferrocarril, un pequeño laboratorio, en el que prosiguió los experimentos químicos que había comenzado en la cueva de la casa de su madre.

EL MOMENTO MÁS CRÍTICO DE LA VIDA DE ÉDISON

Todo fué a pedir de boca, hasta que, cierto día, una gran sacudida del tren volcó algunos de los recipientes que contenían sus substancias químicas y prendió fuego al furgón. Esto concluyó con la paciencia del conductor, y en la primera parada, cogió al joven Édison por el cogote y lo puso en el andén, juntamente con todos sus potingues y cacharros. Éste fué el momento más crítico de la vida del célebre inventor. Pero no era persona capaz de doblegarse ante las adversidades del destino. No tardó en ser admitido de nuevo por la empresa del ferrocarril, donde le esperaba una aventura digna de algún cuento de hadas.

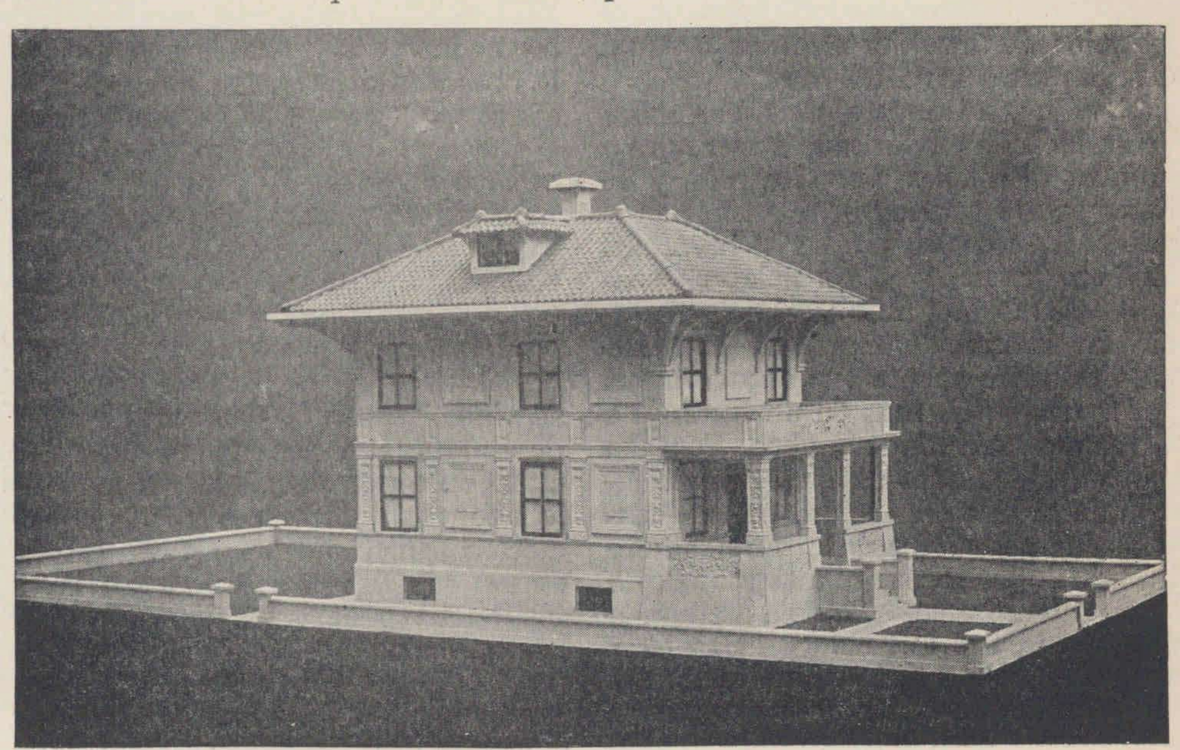
Era Édison un muchacho muy amable, y los niños se encariñaban con él fácilmente. Uno de los preferidos del futuro gran inventor era un hijo pequeñito del jefe de la estación de Mount Clemens, Michigán. Cierto día, mientras Édison permanecía en la estación esperando unos nuevos coches que debían agregarse al tren, el niño atravesóse en la vía sin ser visto de nadie. Venía ya descendiendo por ella uno de los coches que habían de ser unidos a los otros, y estaba ya a punto de arrollar al pequeñuelo, cuando Édison vió el peligro. Saltó a la vía, cogió al niño y logró escapar con él, tan a tiempo, que la rueda del coche llegó a herirle en un pie. El agradecido padre, no teniendo medios para recompensar pecuniariamente a Édison, ofrecióle enseñarle la telegrafía.

INGENIOSA MANERA QUE ENCONTRÓ DE AHORRAR TIEMPO EL DESPIERTO MUCHACHO

Nada hubiera podido causar mayor satisfacción que esta promesa al joven Édison, porque sentía una verdadera fascinación por la electricidad y sus maravillosas aplicaciones. No hacía mucho que se hallaba aprendiendo, cuando desapareció de improviso y no volvió a la estación en dos o tres días. Pero cuando regresó, trajo consigo un modelo perfecto de todos los aparatos usados en telegrafía. Había estado en un taller haciendo los modelos él mismo, y tan bien le salieron, que los instaló de manera conveniente; tendió un alambre a lo largo de una cerca y conectó la estación con la ciudad, utilizando su improvisada línea para cursar telegramas a veinticinco centavos cada uno. En el transcurso de un mes transmitió tres telegramas, y entonces tuvo que desbaratar la instalación, pues obtuvo por primera vez la plaza de telegrafista en Strafford, en la frontera del Canadá. Con sólo tres meses de apren-

dizaje, era ya un operador consumado.

Édison tenía que trabajar allí de noche, y, para demostrar que estaba despierto y vigilante, tenía la obligación de telegrafiar cada media hora una señal convenida a la estación inmediata. Pero como el joven encontraba con frecuencia trabajo más productivo que el estar contemplando, mano sobre mano, los instrumentos, producíale gran contrariedad el tener que enviar cada media hora la expresada contraseña, y el deseo de evitarse esta molestia llevóle a su primer descubrimiento en materia de telegrafía. Construyó una rueda especial y la conectó al mecanismo de un reloj, el cual la hacía girar como a sus otras ruedas; pero cada media hora entraba en funciones una muesca de esta rueda supletoria, cerrando el circuito eléctrico y enviando la señal consabida a la estación inmediata. En principio fué sólo una pueril estratagema de un muchacho despejado para evitarse una pequeña molestia; pero cuando se descubrió la treta, fué adoptada como un descubrimiento importante y utilísimo en la telegrafía.



La nueva casa inventada por Édison, que puede hacerse de una sola pieza y durar mil años.

INCESANTE VIAJAR QUE LLENÓ SU CEREBRO DE IDEAS

El fuego de su genio y talento no se avenía con la monótona tarea de asistir diariamente a una oficina, para permanecer en ella un número fijo y siempre crecido de horas. Por eso fué pasando por diversos empleos, aprendiendo acá y allá, y aprovechándose a menudo de las nuevas ocasiones y extrañas circunstancias para poner sus nuevas ideas en práctica. Gastaba todo su dinero en libros, en productos químicos y en instrumentos. Era incansable, y a veces se trasladaba a pie de unos lugares a otros, llegando en ocasiones a sus nuevos destinos con el aspecto de un vagabundo y sin un centavo en el bolsillo. Pero entre tanto iba adquiriendo experiencia, leyendo y aprendiendo y formando su cerebro para la gran obra que estaba destinado a realizar. Obtuvo patente de invención de una máquina para registrar los votos, e inmediatamente después ideó una máquina de imprimir, que enviaba un telegrama y lo imprimía al mismo tiempo.

Fué éste un invento muy importante para los banqueros y bolsistas, y cons-

tituyó el punto culminante de la carrera de Édison; porque, en lo sucesivo, en vez de trabajar como criado de otros, empezó a negociar con una sociedad de ingenieros electricistas. Pero tampoco servía para ser socio de nadie un hombre de su genio y energía, y no tardó en separarse de sus compañeros y emprender él solo un negocio. De la pobreza, que le expuso con frecuencia a morir de inanición, pasó a una posición desahogada gracias a un cheque de 40.000 pesos oro que recibió en pago de su máquina de imprimir eléctrica y uno o dos pequeños inventos más.

Éste fué, sin duda alguna, el germen de su idea de enviar largos mensajes a grandes distancias, por telégrafo, y de hacer que el transmisor registrase en el papel, no sólo los puntos y rayas del alfabeto Morse, sino las palabras mismas. Siguió haciendo profundos estudios en materia de telegrafía. El resultado más importante que obtuvo fué el poder transmitir más de un mensaje a la vez por un mismo alambre. Contaba sólo veintidós años de edad cuando introdujo la primera mejora en este sentido, que permitía a dos manipuladores transmitir dos mensajes a la vez por un mismo alambre, enseñándole después la experiencia a enviar cuatro mensajes a un tiempo a través de un solo alambre, y, más adelante, seis. La razón se resiste a creer esto; pero los constantes experimentos de Édison acerca de la electricidad le enseñaron que un alambre puede transmitir más de un mensaje a la vez, con tal que procedamos para ello en forma conveniente. Podemos colocar tres operadores, con sus tres aparatos, en una extremidad del alambre, y otros tres, también con sus tres aparatos, en la opuesta, y los seis pueden telegrafiar simultáneamente por un sólo y mismo alambre. Estriba el secreto en que cada uno de estos operadores envía corrientes de diversa intensidad, y seis corrientes de diversa intensidad pueden caminar simultáneamente por un mismo alambre sin destruirse las unas a las otras. Se supone que esta invención ha ahorrado a las naciones muchos millones de pesos en el coste de sus líneas telegráficas.

Vino después el teléfono. A decir verdad, no fué éste inventado por Édison, sino por un escocés, llamado Alejandro Graham Bell, aunque justo es consignar que el mismo día que éste registró el derecho de propiedad de su teléfono, registró también Eliseo Grey otro de su propia invención. Empero el teléfono Bell no hubiera sido nunca un éxito comercial a no ser por la ayuda de Édison. El transmisor era prácticamente inservible. Édison puso manos a la obra e ideó un nuevo transmisor con el que todos nos hallamos familiarizados al presente, y por el cual le ofrecieron 100.000 pesos oro.

—Perfectamente,—dijo al aceptar esta oferta;—pero no me los paguéis de una vez. Pagadme 6.000 pesos anuales por espacio de diez y siete años.

El trato fué aceptado y he aquí al genial inventor que, por vez primera en su vida, dispuso de una renta asegurada durante un período no demasiado corto de años. Sabía muy bien que, si le abonaban de una sola vez aquella crecida suma, no tardaría en gastarla en sus experimentos. Otros dos inventos relativos al teléfono produjéronle 250.000 pesos más, e hicieron famoso su nombre en cuantos lugares del globo se utiliza este inapreciable aparato. Siguiéronse despues muchos otros inventos, relacionados todos ellos con la telefonía, y pronto, sólo en los Estados Unidos de América, hubo 140.000 personas empleadas en las diversas industrias derivadas de este aparato.

DE CÓMO SALE DEL INTERIOR DE UNA PEQUEÑA CAJA UNA CANCIÓN DE CUNA

Otras maravillas de este período son el micrófono, instrumento que amplifica el sonido hasta el extremo de que, con su ayuda, pueden oirse los pasos de una mosca, y el micro-tasímetro, otro instrumento en extremo delicado, que sirve para medir las más insignificantes variaciones de la temperatura. Con su ayuda puede apreciarse el calor de la mano de una persona, a nueve metros de distancia, y se dice que ha sido sen-


ÉDISON Y SUS HIJOS

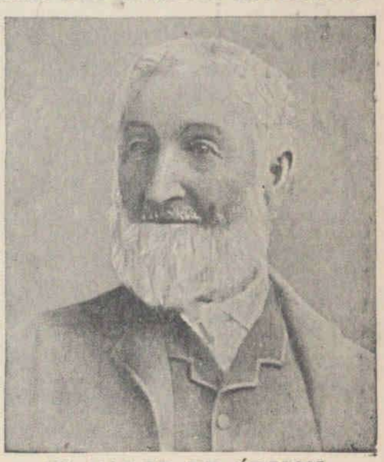

LA FAMILIA DE ÉDISON


CASA DONDE NACIÓ ÉDISON


MORADA ACTUAL DEL FAMOSO INVENTOR


LA MADRE DE ÉDISON


ÉDISON A LOS 14 AÑOS DE EDAD


EL PADRE DE ÉDISON

sible a los rayos de calor de una estrella.

Un invento condújole a otro Mientras hacía experiencias con un aparato telegráfico, descubrió Édison que el papel arrugado, colocado sobre un disco, al girar bajo el indicador de una palanca, producía un sonido musical. Empezó a cavilar sobre el asunto y llegó a la conclusión de que, si lograba encontrar la clase de diafragma requerida, conseguiría que el papel o alguna otra substancia recibiese la impresión de las ondas sonoras y la reprodujese después por medio de otro diafragma semejante. Meditó largo tiempo acerca de esta idea y, por fin, hizo una máquina, que consistía en un cilindro giratorio que recubría con una hoja de estaño; y, hablando después delante de una bocina, a la que se hallaba conectado un diafragma, las palabras engendraban ondas sonoras que, guiadas por la bocina, convergían sobre el diafragma y las vibraciones de éste producían en la hoja de estaño ciertas mellas. Después Édison, colocando otro diafragma a propósito, hizo girar el cilindro y el aparato reprodujo estas palabras que el insigne inventor había pronunciado delante de la bocina: « María tenía un corderito », que fueron las primeras reproducidas por un fonógrafo. El fonógrafo produjo mayor sensación que ninguno de los otros inventos de Édison. El modelo original, « La primera caja que habló en el mundo », se conserva en la actualidad en el Museo de South Kénsington, y todas las demás máquinas parlantes no son más que perfeccionamientos de este sencillo fonógrafo.

PRINCIPIO DEL CINEMATÓGRAFO

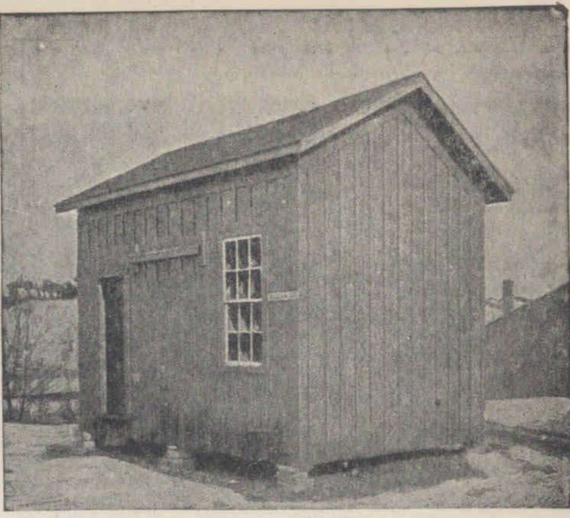
Tal vez la contemplación de figuras y escenas de movimiento sea para la gente joven el más interesante de todos los maravillosos inventos de Édison. La idea es vieja, pero su perfeccionamiento no puede ser más moderno. Cuando se generalizó la fotografía, fueron muchas las personas que trataron de presentar las figuras con movimiento. Para ello hacían uso de varias cámaras, que colocaban en fila tomando cada una de ellas una vista cuando pasaba el objeto movible; y mostrando después las diversas fotografías en rápido movimiento de sucesión, lográbase obtener una cierta sugestión del movimiento.

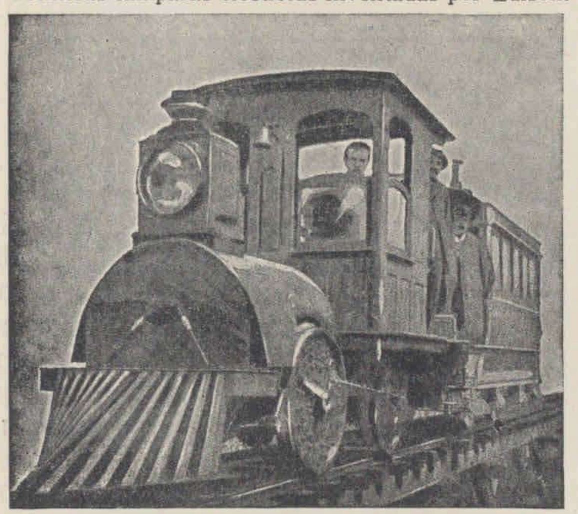
El genio de Édison le ha permitido siempre perfeccionar con éxito admirable los planes fracasados de otros. Mientras sólo fué posible obtener las negativas en placas de cristal, no trabajó en el asunto; pero tan pronto como se inventó la película, fabricó una cámara especial; arrolló una larga cinta de película sensibilizada en un carretel; colocóla dentro de la cámara de su invención y la fué desarrollando, por detrás de la lente, según que el objeto movible pasaba por delante de la cámara.

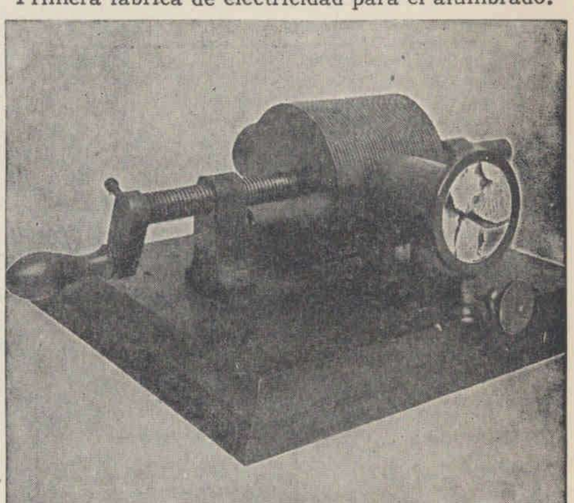
Mediante una ingeniosa disposición de obturadores que cierran y permiten la entrada de la luz en rápida sucesión y de un modo alternativo, puede tomar la cámara de veinte a cuarenta vistas por segundo, cada una de las cuales es una representación clara y distinta de algún movimiento o actitud. Y como el ojo humano no puede distinguir más que este número de movimientos por segundo, cuando se hace pasar la cinta por delante del foco de una linterna mágica, las imágenes se van proyectando con la misma velocidad que fueron tomadas por la cámara, y se suceden con tan gran continuidad las unas a las otras, que nos dan la sensación del movimiento real. Millares de fotografías forman las escenas que vemos proyectadas sobre los telones de los cinematógrafos. La longitud de las películas varía, naturalmente; pero veinte minutos de sesión cinematográfica representan el paso a través de la linterna de muchos centenares de metros de película.

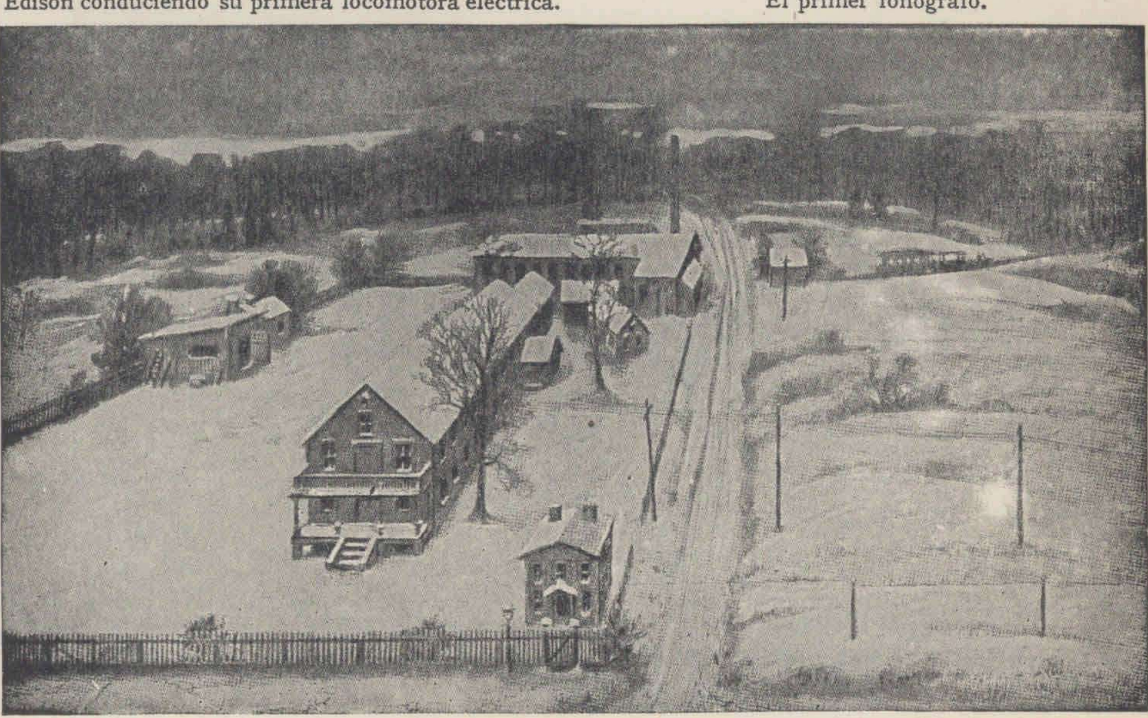
Cuando Édison logró hacer funcionar su primer cinematógrafo, no utilizó telón ni pantalla alguna. El espectador tenía que mirar por una especie de atisbadero y ver las figuras moviéndose dentro del aparato. La idea del telón vino luego, reportando inmensas ventajas. El cinematógrafo, el biógrafo y otras formas de fotografías movibles

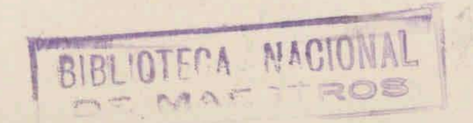

Primeras lámparas eléctricas inventadas por Édison.


Primera fábrica de electricidad para el alumbrado.

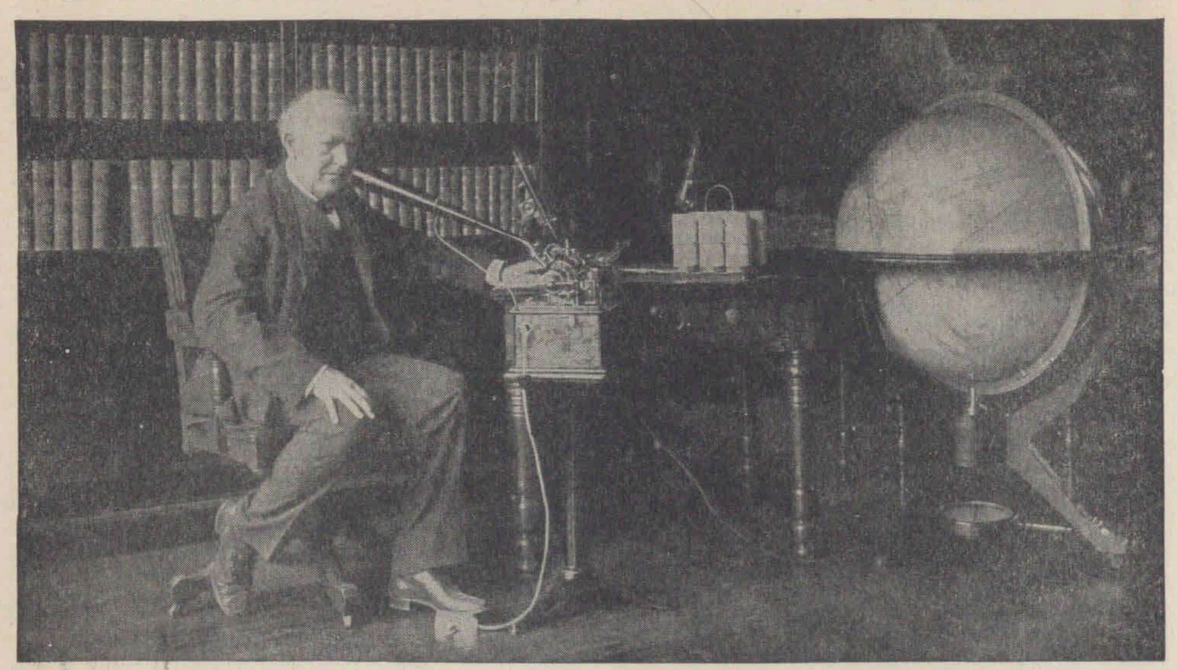

Édison conduciendo su primera locomotora eléctrica.


El primer fonógrafo.

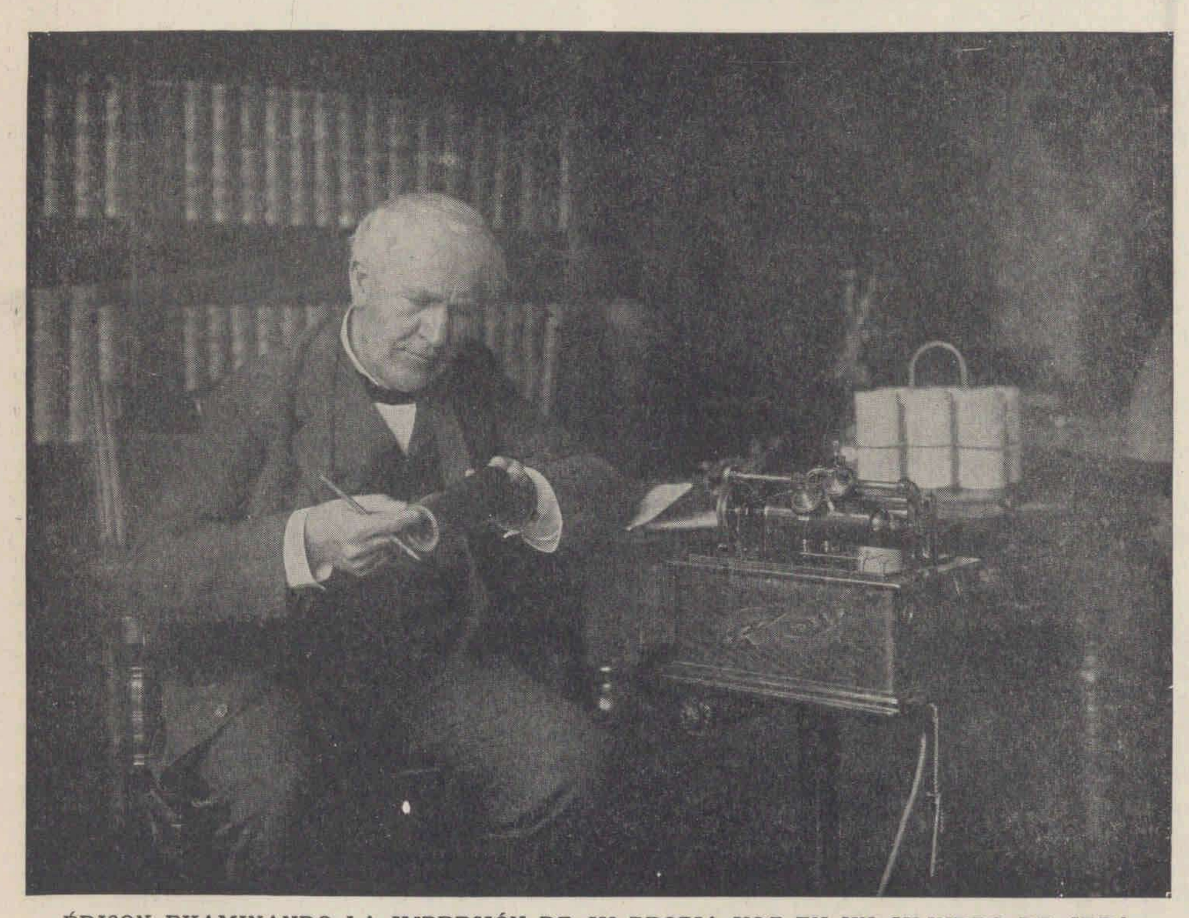

Talleres de Édison en Menlo Park, en la época en que estaba inventando el fonógrafo.



ÉDISON HABLANDO DELANTE DEL FONÓGRAFO



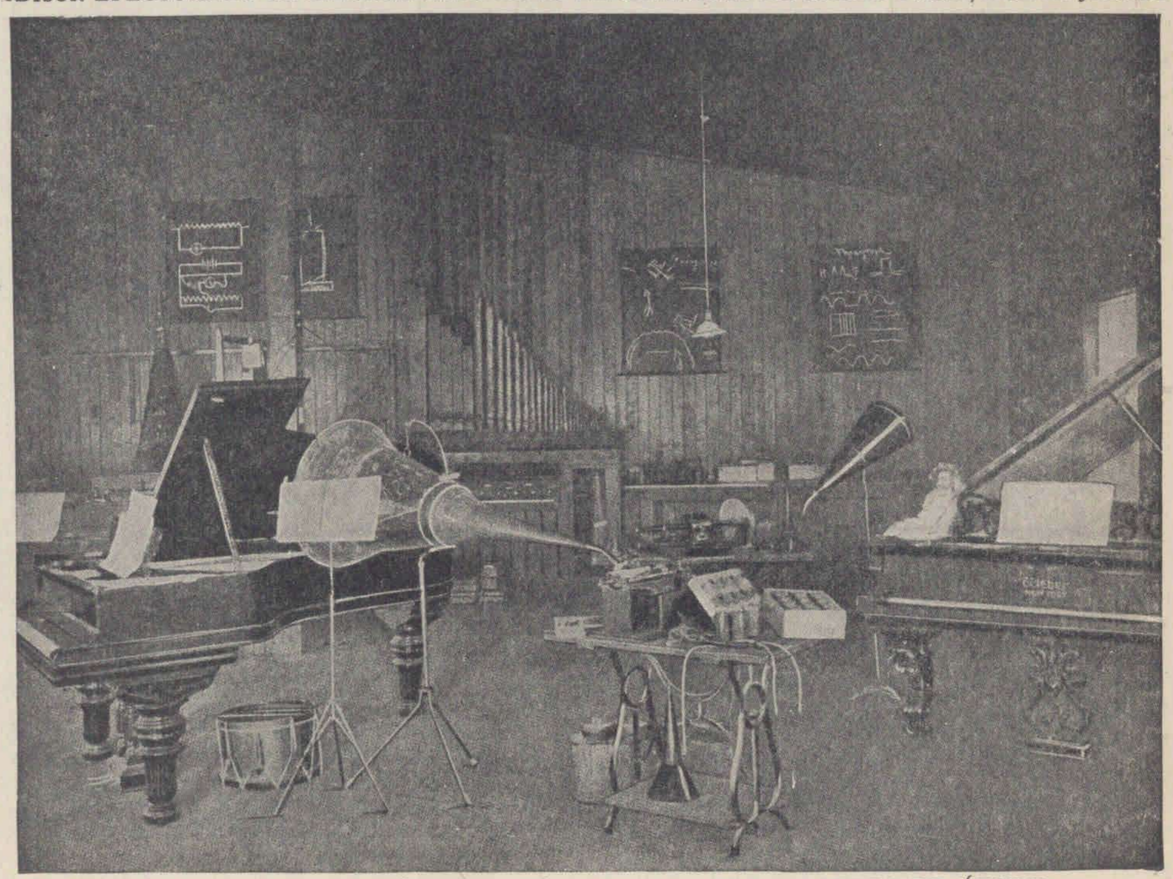
ÉDISON EN SU ESTUDIO, HACIENDO EXPERIMENTOS CON UN FONÓGRAFO PERFECCIONADO



ÉDISON EXAMINANDO LA IMPRESIÓN DE SU PROPIA VOZ EN UN CILINDRO DE CERA



ÉDISON EFECTUANDO UN EXPERIMENTO EN SU LABORATORIO DE MENLO PARK, NUEVA JERSEY



UNA OJEADA AL SALÓN DE FONÓGRAFOS EN LOS TALLERES DE ÉDISON

son espléndidos perfeccionamientos del original kinetoscopio inventado por Édison, de quien se dice ahora que ha inventado fotografías que, no sólo se mueven, sino que hablan además. Podemos estar seguros de que esto vendrá con el tiempo.

HISTORIA DE LA LÁMPARA ELÉCTRICA

Cuando Édison fijó su atención en la cuestión del alumbrado, la única lámpara eléctrica que existía era el arco voltaico, que arde en el seno del aire libre, y no es a propósito para el interior de los edificios. En la lámpara de arco voltaico la luz es producida por la resistencia que presenta el carbón al paso de la corriente eléctrica, según decimos al tratar del alumbrado. Una barra de carbón desciende de la parte superior de la lámpara, y otra sube del fondo de la misma. Entre las extremidades de ambas queda un espacio y la corriente eléctrica salta de una punta a otra, produciendo una llama. Pero esta lámpara necesita para arder una corriente de aire, y Édison comprendió que, para el alumbrado interior, hacía falta una llama que ardiese en el vacío, porque, de lo contrario, el filamento, que es el hilo que al entrar en incandescencia emite luz, pronto se consumiría.

El camino había sido ya preparado por otros hombres estudiosos, pero Édison tenía muy escasas noticias de los trabajos de aquéllos. Lo que verdaderamente hubo de servirle de guía fué el invento de Sir Guillermo Crookes, ilustre hombre de ciencia inglés, quien, trabajando con otra intención muy distinta, descubrió los famosos tubos que llevan su nombre, que son unos tubos de cristal de los cuales se extrae el aire haciendo el vacío en su interior. Con sólo dar a estos tubos la forma de una pera, tuvo Édison el armazón, digámoslo así, de las lámparas eléctricas de incandescencia; pero le fué preciso inventar la manera de hacer llegar hasta ellas la corriente de modo que pueda apagarse cualquier número de lámparas sin que las otras se apaguen. Los sabios decían que esto era imposible, pero Edisón lo logró.

UN HILO QUE DIÓ AL MUNDO UNA NUEVA LUZ

Presentósele en seguida el más importante de todos los problemas, cual era el hallar la materia más conveniente para construir el filamento. El carbono empleado en las lámparas de arco voltaico era demasiado grueso y se quemaba demasiado pronto, y lo propio les ocurría a los construídos con otros metales, como el platino, por ejemplo. Ensayó Édison una substancia tras otra, pero ninguna duraba arriba de diez minutos. Llevaba ya dedicados muchos meses a esta tarea, y había gastado ya más de 40.000 pesos oro sin el menor resultado, cuando un día decidió recurrir nuevamente al carbono y trató de carbonizar el algodón de coser. Y júzguese de su alegría cuando, al hacer pasar por él la corriente eléctrica, produjo el algodón una luz clara y brillante y ardió por espacio de cuarenta horas. Quedó con esto sentado que el carbono era la materia más a propósito, pero restábale averiguar cuál era la forma más conveniente en que debía emplearsele; esto es, descubrir cuál podía ser la substancia que, convertida en carbón, diese mejores resultados para la lámpara de su invención. Después de realizar miles de ensayos, cogió un día uno de esos abanicos hechos de una hoja de palma y observó que estaba atado con una tira de bambú desgajado. Cortó un trozo de este bambú, carbonizólo y obtuvo al probarlo mejores resultados que nunca. Acto seguido comisionó a una persona para que fuese al Japón y le trajese bambú como aquél; pero, como no estaba seguro de que fuese aquélla la mejor calidad existente, dispuso que se practicasen investigaciones al efecto en el mundo entero.

DE CÓMO FUÉ REGISTRADO EL MUNDO ENTERO PARA BUSCAR UN TROZO DE BAMBÚ

Jamás se había practicado en el mundo un registro semejante. Partieron comisionados en todas direcciones con encargo de buscar yerbas, palmas y bambúes. Algunos recorrieron los inmensos territorios brasileños, atrave-

MARAVILLOSOS INVENTOS DE ÉDISON



En el presente dibujo aparece el ilustre inventor rodeado de algunos de sus más admirables inventos. Empezando por la parte superior, y pasando de izquierda a derecha, vemos el tranvía eléctrico, el megáfono, para hablar a los buques en la mar, el cinematógrafo, la lámpara eléctrica, el automóvil eléctrico, el teléfono, el fonógrafo, el odoroscopio, para medir la intensidad de los olores, un instrumento para telegrafiar varios mensajes a la vez por un mismo alambre, una máquina de imprimir, telegráfica, y una dinamo.

sando millares de kilómetros de pantanos y eriales y ciénagas. Otros registraron el resto del continente sudamericano, entre salvajes y fieras, y a través de distritos castigados por las fiebres y los más venenosos insectos, donde aves maravillosas lucen sus bellos colores y donde las luciérnagas, incomparablemente más bellas que todas las obras salidas de las manos de Édison, alumbran la obscuridad de la noche con sus mágicas fosforescencias. Uno de estos emisarios, tras un espantoso viaje, encontró un bambú ideal; pero cuando regresó a su hogar estaba enfermo y había olvidado el lugar donde lo hallara. Marchóse de los talleres de Édison y jamás se ha vuelto a saber nada de él. El último emisario dió la vuelta al mundo entero buscando el precioso filamento, y regresó trayendo el bambú de mejor calidad; pero supo al llegar la noticia de que Édison había ya encontrado lo que necesitaba, en los bambúes del Japón.

Había ensayado ochenta clases diferentes de bambúes y 6.000 substancias diversas en total; y, de tan crecido número, sólo hubo cuatro que reuniesen las condiciones requeridas. Los bambúes japoneses producen muy buenas fibras debajo de la corteza de la parte ya madura, y estas delgadas fibras, carbonizadas y hábilmente tratadas, fueron la materia usada durante los primeros nueve años de alumbrado eléctrico por el sistema Édison. Con ella se alumbraron las principales ciudades europeas, si bien se han introducido mejoras importantísimas desde aquella época.

¿Y no ha padecido este hombre extraordinario ninguna decepción en su larga carrera? Sí que las ha padecido, y muy grandes; pero ha tenido el valor suficiente para no desalentarse por ellas. Creyó que el mayor éxito pecuniario de su vida iba a ser la invención de un nuevo proceso para extraer el mineral de la tierra y de las rocas. El mineral existe en algunos lugares en cantidad tan escasa, que no compensa los gastos que hay que hacer para extraerlo. Édison inventó un procedimiento para triturar a máquina la primera materia y extraer de ella todo el hierro que contiene por medio de imanes.

UN MARAVILLOSO SISTEMA PARA TRITURAR MONTAÑAS

Comenzábase elevando el mineral a gran altura y después de pasarlo por molinos trituradores, se le hacía descender por entre imanes, los cuales atraían las partículas de hierro apartándolas a un lado de una especie de pared divisoria, donde caían al suelo, mientras la escoria, sobre la cual no ejercían efecto alguno los imanes, seguía su camino hasta abajo por el lado opuesto de la expresada pared, y era luego apartada. Édison gastó en los ensayos casi toda su fortuna. Todo prometía un gran éxito. El principio fundamental era magnífico; los métodos de trituración y separación admirables; Édison tenía el propósito de volar y triturar todos los montes que contuviesen mineral de hierro. Empleaba una aguja magnética que le revelaba al punto la existencia en las rocas de esta última substancia; y las montañas, después de pulverizadas y pasadas a través de sus molinos trituradores, serían convertidas en bloques de acero. Cuando todos los preparativos estuvieron terminados y todo parecía prometer el éxito más risueño, las esperanzas del inventor quedaron de pronto frustradas. Al lado mismo de su instalación descubriéronse ricos depósitos de mineral de hierro, que podía ser tan fácilmente arrancado, y puesto en el mercado a un precio tan reducido, que los planes todos de Édison se vinieron a tierra con espantoso fracaso. Los trabajos tuvieron que ser suspendidos; y Édison perdió un capital en lo que, sin duda alguna, podemos calificar de uno de sus más importantes inventos. Su primer pensamiento fué pagar a los acreedores de la empresa, y luego volvió a trabajar nuevamente para reconstituir su perdida fortuna.

MANERA DE CONSTRUIR CASAS DE UNA SOLA PIEZA

Un problema que nadie ha resuelto aún es el de la construcción de casas baratas. Hace años emprendió Édison el

negocio de fabricar hormigón o cemento Portland, y en la actualidad está estudiando la manera de emplear este cemento en la construcción de casas de una sola pieza. Hizo moldes inmensos en los cuales se vierte el cemento. Estos moldes tienen la forma de una casa con sus cuevas, aposentos, escaleras, paredes, terrado y todo, en una palabra, cuanto un edificio contiene, a excepción de las puertas y ventanas. Una vez colocado el molde en la posición debida, se llena de cemento y se le deja que cuaje. El cemento se endurece en cuatro días. Entonces se retira el molde de hierro y queda formada la casa, a la que resta sólo colocarle las puertas y ventanas y que vayan a concluirla los lamparistas, pintores, los decoradores, etc. Colócasele un techo de cemento y se tiene lo que Édison cree que es domicilio ideal, a prueba de agua, de fuego y de viento, capaz de durar mil años. Por este sistema pueden edificarse con notable rapidez casas en extremo baratas. La dificultad de construir casas por poco dinero es un serio problema con el cual se tropieza en todos los países civilizados; y es posible que este nuevo invento de Édison resulte uno de los más beneficiosos para la humanidad, de todos los que ha producido su mente inagotable.

¿PUEDE SER ALMACENADA Y TRANSPORTADA DE UN LADO A OTRO LA ENERGÍA ELÉCTRICA?

Viene por último el invento de su batería de acumuladores para almacenar electricidad. La gran desventaja de los automóviles eléctricos es que no pueden llevar consigo una carga de electricidad suficiente para efectuar grandes recorridos; la corriente se agota muy pronto y el vehículo queda, como es natural, sin movimiento. Édison ha dedicado a este problema las mismas energías que a los otros, a pesar de lo cual fué de fracaso en fracaso; pero cada uno de ellos le acercó un poco más a su resolución. La batería de acumuladores perfectos no ha sido descubierta todavía, pero ha inventado una tan ventajosa, que presenta sobre las antiguas la misma superioridad que el gas sobre las bujías. Si estas baterías de su invención llegan a perfeccionarse, como es de desear, no tendremos necesidad de más líneas aéreas de tranvías, ni de más ferrocarriles subterráneos que tan caros resultan; al paso que los ruidosos y malolientes automóviles de petróleo pronto resultarán anticuados.

Édison cuenta actualmente sesenta y nueve años de edad, y es todavía uno de los hombres que más trabajan en su magnífico laboratorio de Menlo Park, Nueva Jersey. En el período álgido de sus inventos trabajaba con frecuencia diez y nueve horas diarias, y aun a veces permanecía en su taller durante cinco o seis días seguidos, con sus noches, descabezando de cuando en cuando el sueño, por espacio de una hora, echado sobre un tablón o recostada la cabeza sobre la misma mesa de trabajo. En este corto bosquejo de su vida no es posible consignar ni la mitad de los inventos de que la humanidad le es deudora, pues se cuentan por centenares. Posee una gran fortuna y ha labrado la de muchas personas, facilitando trabajo al mismo tiempo a numerosos ejércitos de honrados y laboriosos obreros. El mundo entero hase beneficiado con su talento que es uno de los más brillantes ejemplos del valor que para la humanidad tiene el genio de los hombres ilustres.

